

# Lubrificanti per l'Industria Alimentare



**Idoneità per Alimenti**

## 1. Informazioni Generali

La selezione di un lubrificante adatto per i macchinari nell'industria alimentare e farmaceutica risulta sempre difficile in quanto oltre a dare prestazioni idonee agli elevati requisiti tecnici, i lubrificanti devono anche essere conformi alle leggi e alle restrizioni vigenti.

### **Quali sono le leggi e le restrizioni che interessano i lubrificanti impiegati nell'industria alimentare e farmaceutica?**

Il progresso tecnico nell'ambito dei lubrificanti sintetici permette di produrre lubrificanti conformi sia alle leggi e alle restrizioni dell'industria alimentare, sia ai requisiti altamente tecnici di quest'ultima. Tali lubrificanti possiedono eccezionali proprietà tecniche, prevalentemente superiori a quelle dei lubrificanti convenzionali, quali per esempio impermeabilità, resistenza alle basse temperature, durata e resistenza agli acidi e ad altri ambienti di tipo aggressivo, pur rimanendo idonei per alimenti!

### **Quali sono i lubrificanti conformi ai requisiti tecnici?**

Sono queste domande che verranno trattate nel presente. MOLYDUVAL utilizza fluidi e additivi di base che garantiscono la conformità. Nel corso degli anni abbiamo accresciuto la nostra esperienza in questo campo della lubrificazione così particolare.

## 2. Leggi e Limitazioni

Nell'ambito dell'utilizzo dei lubrificanti nell'industria alimentare e farmaceutica non esiste altro paese al mondo che abbia leggi e restrizioni tanto rigide quanto gli Stati Uniti d'America. La *'Food and Drug Administration'* (FDA) americana ha pubblicato un elenco comprendente le sostanze che possono venire a contatto diretto o indiretto con il cibo, a condizione che il contatto sia minimo. I lubrificanti e tutti i componenti degli stessi devono essere conformi alla norma sulla purezza 21 CFR 178.3570 della FDA.

Inoltre, è necessario che l'*'United States Department of Agriculture'* (Ministero dell'Agricoltura degli Stati Uniti) (USDA) dimostri la conformità al regolamento di qualsiasi miscela di componenti conformi alle direttive dell'FDA. In caso positivo, il lubrificante viene dichiarato Idoneo per Alimentari e ne viene permesso l'uso nell'industria alimentare e farmaceutica. I lubrificanti a base di componenti FDA 21 CFR 178.3570 che possono venire a contatto accidentale con alimenti, vengono dichiarati di tipo H1, mentre gli altri lubrificanti utilizzabili nell'industria alimentare vengono classificati come H2.

## LUBRIFICANTI H.

*H1. Lubrificanti con contatto accidentale. Tali composti possono essere utilizzati come lubrificanti con contatto accidentale con alimenti nelle società che operano secondo il programma federale di ispezione dei prodotti di carne e pollame. Tali composti possono essere utilizzati esclusivamente su apparecchiature per il trattamento industriale dei prodotti alimentari al fine di formare una pellicola protettiva antiruggine, come agente di distacco su guarnizioni o sigilli dei dispositivi di chiusura dei serbatoi, e come lubrificante per parti di macchine e apparecchiature poste in modo tale da determinare un potenziale contatto della parte lubrificata con gli alimenti. La quantità utilizzata deve corrispondere al minimo richiesto al fine di ottenere l'effetto tecnico desiderato sull'apparecchiatura. Qualora utilizzati come pellicola antiruggine, i composti devono essere rimossi dalla superficie dell'apparecchiatura tramite lavaggio o pulitura, in quanto la superficie deve rimanere priva di qualsiasi sostanza che può essere trasferita sugli alimenti durante la lavorazione.*

*H2. Lubrificanti senza contatto. Tali composti possono svolgere funzione di lubrificante, agente di distacco o pellicola antiruggine su apparecchiature e parti di macchine o in sistemi chiusi (per es. sistemi idraulici) dove il contatto del lubrificante o della parte lubrificata con i prodotti alimentari non sia possibile.*

*H3. Oli solubili. Questi prodotti sono chimicamente accettabili per applicazione su ganci, carrelli e simili apparecchiature a scopo di pulitura e prevenzione della formazione di ruggine. Le parti delle apparecchiature che vengono a contatto con i prodotti commestibili devono essere pulite e liberate da tracce di miscela prima di essere riutilizzate.*

In Germania, l'uso di lubrificanti nell'industria alimentare è regolato dal paragrafo 5.31 del 'Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-Gesetzes (LMBG)' del 15.08.1974 (BGBl Teil., 95, S.1945 (1974)). Tale legge definisce i lubrificanti quali 'Elementi necessari (Agenti che potrebbero venire a contatto con gli alimenti), e ne proibiscono l'uso qualora i componenti possano venire a contatto con gli alimenti o con la superficie degli stessi, eccezione fatta per le parti tecniche inevitabili con odore e gusto ineccepibili. Non devono in ogni caso contenere componenti dannosi. L'Enciclopedia Farmaceutica Tedesca, 'Deutsches Arzneibuch (DAB)' pubblica i requisiti di purezza per gli oli bianchi medicinali e le vaseline, praticamente corrispondenti a quelli della FDA. Tuttavia, per gli oli sintetici e per i fluidi di base, non esistono precisi regolamenti come per esempio succede per le plastiche. La commissione CE sta lavorando al fine di pubblicare regolamenti uniformi CE simili a quelli di FDA/USDA.

In base a queste restrizioni e regolamenti, l'uso controllato degli oli bianchi medicinali a base di oli minerali (oli di paraffina) nell'industria alimentare e farmaceutica è stato permesso in quasi tutti i paesi. La conoscenza medica degli anni passati mette in dubbio la sicurezza degli idrocarburi minerali; nel 1989 il Governo Britannico ha pubblicato un documento a favore della riduzione del contatto degli idrocarburi minerali con gli alimenti: all'industria veniva richiesto di evitare l'utilizzo di idrocarburi minerali qualora ci fosse la possibilità di contatto degli stessi con gli alimenti.

### 3. Lubrificanti H1 MOLYDUVAL

Da circa 50 anni Molyduval produce lubrificanti speciali per l'industria. Nel passato, la società si è particolarmente concentrata sullo sviluppo di speciali lubrificanti sintetici idonei per alimenti. Ne è risultata una gamma di prodotti comprendente, oltre agli oli per macchinari e ingranaggi privi di oli minerali, anche prodotti speciali tra cui le paste per montaggio per viti, gli oli per compressori, i fluidi per catene, i lubrificanti per ingranaggi aperti, oli da taglio e altri. Grazie alle elevate proprietà tecniche, oltre a dare una garanzia in termini di sicurezza e salute, questi lubrificanti determinano inoltre una riduzione degli intervalli di manutenzione e dei coefficienti di frizione. Questo risulta particolarmente valido per i macchinari moderni ad alta velocità per alimentari e bibite che devono lavorare ad elevate velocità al fine di raggiungere una produttività ottimale.

In conformità con le norme vigenti, il passaggio del lubrificante dai macchinari agli alimenti durante l'uso normale è possibile solo in circostanze di inevitabilità tecnica. Per tutti i lubrificanti MOLYDUVAL elencati sotto in relazione alla composizione, tale quantità non ha alcun rilievo in termini di odore, gusto e salute. Da parte nostra non riteniamo ci siano considerazioni da fare relativamente all'uso costante di questi lubrificanti nell'industria alimentare. I nostri prodotti includono inoltre diversi lubrificanti conformi a possibili restrizioni future, per es. nell'ipotesi in cui vengano proibiti gli idrocarburi minerali.